

Einschreiben

Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12

80331 München

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Tel: 0931 909-0  
Fax: 0931 909-4101  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: www.kba-print.de

Unser Zeichen: W1.1866PCT/W-KL/03.2145/Sl/sb

Datum: 2003.09.18  
Unsere Zeichen: W1.1866PCT  
Tel: 0931 909- 41 82  
Fax: 0931 909- 47 89  
Ihr Schreiben vom:  
Ihre Zeichen: PCT/DE03/02598


Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/02598

„Druckmaschinen mit mehreren Druckwerken“

Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

Anbei übersenden wir Ihnen den vom Erfinder / Anmelder MAYLÄNDER,  
EDGAR in Feld Nr. X-4-1 unterzeichneten Antrag.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

  
i.V. Stiel  
43.5.-Nr.572/02-AV

  
i.A. Seibert  
i.A. Seibert

Anlage

Aufsichtsrat:  
Peter Reimpell, Vorsitzender  
Vorstand:  
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,  
Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,  
stellv. Vorsitzender  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Ing. Peter Marr  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner  
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850  
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50  
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg  
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400  
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00  
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg  
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005  
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00  
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg  
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247  
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00  
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg  
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800  
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00  
BIC: DRESDE33HAN



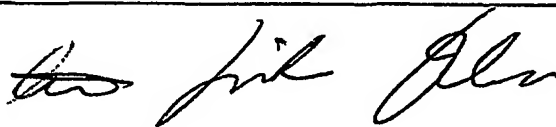
**BEST AVAILABLE COPY**

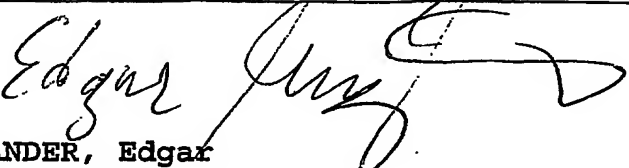
<b>0</b>	<b>Vom Anmeldeamt auszufüllen</b>	
<b>0-1</b>	Internationales Aktenzeichen.	
<b>0-2</b>	Internationales Anmeldedatum	
<b>0-3</b>	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
<b>0-4</b>	<b>Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag</b>	
<b>0-4-1</b>	erstellt durch Benutzung von	<b>PCT-EASY Version 2.92 (aktualisiert 01.04.2003)</b>
<b>0-5</b>	<b>Antragsersuchen</b> Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
<b>0-6</b>	<b>(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt</b>	<b>Deutsches Patent- und Markenamt (RO/DE)</b>
<b>0-7</b>	<b>Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts</b>	<b>W1.1866PCT</b>
<b>I</b>	<b>Bezeichnung der Erfindung</b>	<b>DRUCKMASCHINEN MIT MEHREREN DRUCKWERKEN</b>
<b>II</b>	<b>Anmelder</b>	
<b>II-1</b>	Diese Person ist	<b>nur Anmelder</b>
<b>II-2</b>	Anmelder für	<b>Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US</b>
<b>II-4</b>	Name	<b>KOENIG &amp; BAUER AKTIENGESELLSCHAFT</b>
<b>II-5</b>	Anschrift:	<b>Friedrich-Koenig-Str. 4 D-97080 Würzburg Deutschland</b>
<b>II-6</b>	Staatsangehörigkeit (Staat)	<b>DE</b>
<b>II-7</b>	Sitz/Wohnsitz (Staat)	<b>DE</b>
<b>II-8</b>	Telefonnr.	<b>0931 / 909-4430</b>
<b>II-9</b>	Telefaxnr.	<b>0931 / 909-4789</b>
<b>II-10</b>	e-mail	<b>kba-patent@kba-print.de</b>
<b>III-1</b>	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
<b>III-1-1</b>	Diese Person ist	<b>Anmelder und Erfinder</b>
<b>III-1-2</b>	Anmelder für	<b>Nur US</b>
<b>III-1-4</b>	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	<b>ECKERT, Günther, Oskar</b>
<b>III-1-5</b>	Anschrift:	<b>Riedstraße 18 D-97225 Zellingen Deutschland</b>
<b>III-1-6</b>	Staatsangehörigkeit (Staat)	<b>DE</b>
<b>III-1-7</b>	Sitz/Wohnsitz (Staat)	<b>DE</b>

Zur Post am  
mailed on 3 1. JUL. 2003

III-2	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
III-2-1	Diese Person ist	<b>Anmelder und Erfinder</b>
III-2-2	Anmelder für	<b>Nur US</b>
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	<b>MAYLÄNDER, Edgar</b>
III-2-5	Anschrift:	<b>Grünwaldstr. 13 D-97230 Estenfeld Deutschland</b>
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	<b>DE</b>
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	<b>DE</b>
IV-1	<b>Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift</b> Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	<b>gemeinsamer Vertreter</b>
IV-1-1	Name	<b>KOENIG &amp; BAUER AKTIENGESELLSCHAFT</b>
IV-1-2	Anschrift:	<b>Patente - Lizenzen Friedrich-Koenig-Str. 4 D-97080 Würzburg Deutschland</b>
IV-1-3	Telefonnr.	<b>0931 / 909-4430</b>
IV-1-4	Telefaxnr.	<b>0931 / 909-4789</b>
IV-1-5	e-mail	<b>kba-patent@kba-print.de</b>
V	<b>Bestimmung von Staaten</b>	
V-1	<b>Regionales Patent</b> (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	<b>AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat des Harare-Protokolls und Vertragsstaat des PCT ist EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist EP: AT BE BG CH&amp;LI CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL PT RO SE SI SK TR und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat der OAPI und Vertragsstaat des PCT ist</b>

V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CO CR CU CZ DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NI NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SK SL SY TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW
V-5	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 and V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.	
V-6	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-1-1	Anmeldedatum	12 August 2002 (12.08.2002)
VI-1-2	Nummer	10236864.3
VI-1-3	Staat	DE
VI-2	Ersuchen um Erstellung eines Prioritätsbeleges Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der in der (den) nachstehend genannten Zelle(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln:	VI-1
VII-1	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)

<b>VIII</b>	<b>Erklärungen</b>	<b>Anzahl der Erklärungen</b>	
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	-	
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	-	
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	-	
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	-	
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	-	
<b>IX</b>	<b>Kontrollliste</b>	<b>Anzahl der Blätter</b>	<b>Elektronische Datei(en) beigelegt</b>
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	-
IX-2	Beschreibung	9	-
IX-3	Ansprüche	3	-
IX-4	Zusammenfassung	1	EZABST00.TXT
IX-5	Zeichnung(en)	1	-
IX-7	INSGESAMT	19	
	<b>Beigelegte Unterlagen</b>	<b>Unterlage(n) in Papierform beigelegt</b>	<b>Elektronische Datei(en) beigelegt</b>
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
IX-17	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	-	
IX-20	<b>Sprache der int. Anmeldung</b>	<b>Deutsch</b>	
X-1	<b>Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters</b>	 KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT i.v. Stiel 4.3.5.-Nr.572/02-AV	
X-1-1	Name		
X-1-2	Name der unterzeichnenden Person		
X-1-3	Eigenschaft		
X-2	<b>Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters</b>	 KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT i.A. Seibert	
X-2-1	Name		
X-2-2	Name der unterzeichnenden Person		
X-3	<b>Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters</b>	 ECKERT, Günther, Oskar	
X-3-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)		

X-4	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters	
X-4-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	MAYLÄNDER, Edgar

## VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

## VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

**PCT-EASY-Informationsblatt**

(Vom Anmelder auszufüllen; dieses Blatt NICHT mit der internationalen Anmeldung einreichen)

**PRÜFPROTOKOLL**

<b>Grün?</b>	<b>Staaten</b> Es können mehr Bestimmungen vorgenommen werden. Die folgenden Staaten sind nicht bestimmt worden: DE. Bitte überprüfen.
<b>Grün?</b> <b>Grün?</b>	<b>Gebühren</b> Bitte bestätigen, daß das Gebührenverzeichnis in der zur Zeit geltenden Fassung benutzt wurde Bitte überprüfen, daß geänderte Gebührenbeträge richtig sind
<b>Grün?</b>	<b>Zahlung</b> Bitte überprüfen Sie, daß bei dem gewählten Anmeldeamt ein gültiges laufendes Konto auf Ihren Namen besteht
<b>Grün?</b>	<b>Anmerken</b> Der Name der unterzeichnenden Person oder/und ihre Eigenschaft nicht angegeben. Bitte berücksichtigen Sie, daß einige Anmeldeämter fordern, daß diese Information zusammen mit der Unterschrift vorgeführt wird.

Vor Einreichung der internationalen Anmeldung, bitte sorgfältig prüfen daß:

- die Angaben auf dem ausgedruckten Anmeldeformular richtig sind;
- Feld Nr. X des Anmeldeformulars und Punkte 12-23 der Anlage zum Anmeldeformular unterschrieben sind;
- alle in den Feldern Nr. VIII und IX des Antragsformulars angegebenen Bestandteile der internationalen Anmeldung beigelegt sind; und,
- die Diskette mit der PCT-EASY-Zipdatei der internationalen Anmeldung ist beigelegt und eindeutig mit "PCT-EASY", dem Aktenzeichen des Anmelders/Anwalts und dem Familiennamen des Anmelders beschriftet

**ACHTUNG**

Ändern Sie keine Angaben auf dem Ausdruck des Anmeldeformulars. Die elektronische Version der PCT-EASY Anmeldung wurde schreibgeschützt. Falls zu diesem Zeitpunkt ein Fehler oder eine Auslassung entdeckt wird, müssen Sie das zur Einreichung gespeicherte Formular erneut öffnen, die nötigen Änderungen vornehmen und das Formular alsbald erneut einreichen. Zum Schluß muß von Hand durch erneutes Abspeichern des korrigierten gespeicherten Formulars auf Diskette eine NEUE Diskette zur Einreichung erstellt werden. Der vorher angefertigte Ausdruck und die Einreichungsdiskette sollten zerstört werden, um zu vermeiden, daß sie irrtümlicherweise ans Anmeldeamt geschickt werden.

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

## NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT  
Patente - Lizenzen  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
97080 Würzburg  
Germany

Date of mailing (day/month/year) 05 September 2003 (05.09.03)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference W1.1866PCT	International application No. PCT/DE03/02598

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT (for all designated States except US)  
ECKERT, Günther, Oskar et al (for US)

International filing date : 01 August 2003 (01.08.03)  
Priority date(s) claimed : 12 August 2002 (12.08.02)  
Date of receipt of the record copy by the International Bureau : 02 September 2003 (02.09.03)  
List of designated Offices :

AP : GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW  
EA : AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM  
EP : AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR  
OA : BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG  
National : AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

### ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase - see updated important information (as of April 2002)
- ☒ confirmation of precautionary designations (if applicable)
- ☒ requirements regarding priority documents (if applicable)

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer:  Claudio BORTON (Fax 338-8995)
Facsimile No. (41-22) 338.89.95	Telephone No. (41-22) 338 8491



## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated on the cover sheet of this Notification by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by Articles 22 and 39 and the applicable national laws. In addition, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office where a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date (see Article 39(1)), but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see PCT Gazette No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the PCT Newsletter, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the PCT Gazette ("Section IV" part published on a weekly basis), to the PCT Newsletter (on a monthly basis) and to the relevant National Chapters in Volume II of the PCT Applicant's Guide (the paper version of which is updated usually twice a year and the Internet version of which is updated usually on a weekly basis). Finally, a cumulative table of all applicable time limits for entering the national phase is available from WIPO's Internet site, via links from various pages the site including those of the Gazette, Newsletter and Guide, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in the PCT Applicant's Guide, Volume I/A, Chapter IX. Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date (this time limit may not be extended). If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. The Notice of confirmation and payment must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within the time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

In einer Druckmaschine mit mehreren Druckwerken, mindestens einem Trockner und wenigstens einem Falzapparat, wobei mindestens ein Druckwerk bezogen auf die axiale Richtung seiner Zylinder neben einem anderen Druckwerk angeordnet ist, ist eine Längsrichtung des Trockners zu den Rotationsachsen mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe angeordnet.

Beschreibung

**Immer auf den neuesten Stand bringen!**

Druckmaschine mit mehreren Druckwerken

Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

In jedem Druckwerk einer solchen Maschine wird eine Materialbahn, z. B. eine Bedruckstoff- oder eine Papierbahn bedruckt, und nach Durchgang durch den Trockner werden die Bahnen zu einem Strang zusammengeführt, der im Falzapparat in einzelne Nutzen zerlegt wird.

Herkömmlicherweise werden die bedruckten Bahnen aus in einer ersten Richtung fluchtend aufgestellten Druckwerken einer solchen Maschine in einer Richtung herausgeführt, die in einer durch diese erste Richtung und die vertikale aufgespannten Ebene verläuft.

Diese Bahnführung wirft eine Reihe von Problemen auf. Wenn jedem der Druckwerke ein eigener Trockner zum Trocknen der von ihm bedruckten Bahn zugeordnet sein soll, so gibt es im Wesentlichen die Möglichkeit, den Trockner vertikal über dem Druckwerk in Verlängerung desselben anzuordnen, so dass zum Aufstellen einer solchen Druckmaschine extrem hohe Hallen benötigt werden. Entscheidet man sich hingegen dafür, die Bahnen horizontal durch die Trockner zu führen, so ergibt sich eine Anordnung, bei der die Trockner zwischen den Druckwerken zu liegen kommen und die Maschine somit in der Fluchtrichtung eine sehr große Länge erreicht. Dies führt zu stark unterschiedlichen Bahnlängen zwischen den einzelnen Druckwerken und dem Falzapparat, so dass die Druckwerke, um am Falzapparat eine korrekte Lage der Bahnen in Bezug aufeinander zu erreichen, mit einem hohen Phasenversatz betrieben werden müssen.

Ein kompakterer Aufbau ist zwar eventuell dadurch zu erzielen, dass ein gemeinsamer Trockner vorgesehen wird, durch den die Bahnen aller Druckwerke gemeinsam geführt werden, doch hat diese Lösung den Nachteil, dass je nach Anordnung des Trockners in Bezug auf die Druckwerke Bahnen zwischen Druckwerk und Trockner über lange Strecken geführt und dabei abgestützt oder mehrmals umgelenkt werden müssen. Dabei kann es an Umlenk- oder Stützrollen zu einem Verwischen der noch nicht getrockneten Farbe und damit zu einem Qualitätsverlust des Druckerzeugnisses kommen.

Die DD 58 311 offenbart eine Rotationsdruckmaschine, bei der jedem Druckwerk ein Trockner nachgeschaltet ist und bei der mehrere Falzapparate angeordnet sind.

Die DE 40 12 396 A1 und die DE 44 08 027 A1 zeigen Rollendruckmaschinen mit Trocknern und Falzapparaten, wobei die Rotationsachsen der Falzzyylinder der Falzapparate parallel zur Längsrichtung des Trockners verlaufen.

Die EP 888 887 A2 offenbart eine Rollenrotationsdruckmaschine mit mehreren Drucktürmen und mehreren Falzapparaten. Die Rotationsachsen der Falzzyylinder verlaufen parallel zu den Rotationsachsen der Druckzylinder.

Durch die DE 198 806 C ist eine Druckmaschine mit mehreren in axialer Richtung der Zylinderachsen angeordneten Druckwerken bekannt, wobei ein Einlauf der Falztrichter quer zu den Druckzylindern angeordnet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Ein besonderer Vorteil der Maschine ist, dass sie einen kompakten Aufbau mit kurzen Wegen aller Bedruckstoffbahnen zwischen dem Druckwerk und dem Falzapparat ermöglicht. Da die bedruckten Bahnen aus den Druckwerken quer zur Fluchtrichtung der Druckwerke austreten, können die Trockner quer zur Fluchtrichtung angeordnet sein und erfordern somit weder eine große Bauhöhe noch große Abstände zwischen den Druckwerken in Fluchtrichtung.

Die Achsen der die Druckspalte der Druckwerke begrenzenden Zylinder sind parallel zu

der Fluchtrichtung orientiert, so dass die bedruckte Bahn vom Ausgang des Druckwerkes ohne Umlenken oder Wenden dem Trockner zugeführt werden kann.

Eine Bahnführung der Bedruckstoffbahnen in den Druckwerken von unten nach oben ermöglicht eine Anbringung der Trockner ungefähr in Austrittshöhe der Bahnen aus den Druckwerken, so dass unter den Trocknern am Boden freibleibender Platz anderweitig genutzt werden kann. So können zum Beispiel in dem Raum unterhalb der Trockner zweckmäßig Rollenwechsler für die Materialversorgung der Druckwerke sowie eventuell Förderanlagen zum Transportieren frischer Bedruckstoffrollen zu den Rollenwechslern und zum Abtransportieren verbrauchter Rollen untergebracht sein.

Die erfindungsgemäße Druckmaschine ist mit zwei Falzapparaten ausgestattet. Auch diese sind zweckmäßigerweise in der Fluchtrichtung aufgestellt.

Vorteilhafterweise befinden sich die Falzapparate jeweils in einem Zwischenraum zwischen zwei Baugruppen, die jeweils aus einem Druckwerk, einem Trockner und einer Wendestangenanordnung zum Zuführen der aus dem Trockner austretenden Materialbahn zum Falzapparat gebildet sind. So ist es möglich, eine in einem der Druckwerke bedruckte Papierbahn wahlweise einem der zwei Falzapparate zuzuführen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, wenn die Seitenzahl eines zu druckenden Produktes die Kapazität der Druckwerke nicht voll auslastet, ein für diesen Druckauftrag nicht benötigtes Druckwerk zusammen mit dem zweiten Falzapparat zur Produktion eines zweiten Druckerzeugnisses einzusetzen, das von dem ersten unabhängig sein kann.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass im Falle eines Ausfalles eines Falzwerkes, die Produktion nicht zum Stillstand kommt, sondern die Produktion über ein zweites Falzwerk fortgeführt werden kann.

Der erste der zwei Falzapparate ist vorzugsweise mittig zwischen den Baugruppen

angeordnet, um die Weglängenunterschiede zwischen den Ausgängen der einzelnen Druckwerke und dem Falzapparat zu minimieren.

Denkbar ist auch, den ersten und zweiten Falzapparat in nicht benachbarten Zwischenräumen anzuordnen.

Ein Ausführungsbeispiel ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1            eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Druckmaschine;  
und

Fig. 2            eine Seitenansicht der Maschine.

Fig. 1 zeigt eine stark schematisierte Draufsicht auf eine Druckmaschine, insbesondere eine Heatset-Druckmaschine für den Telefonbuchdruck. Die Maschine umfasst vier Vierfarbdruckwerke 01, 02, 03, 04, die für eine Breite der zu bedruckenden Bahn 07 von sechs Seiten ausgelegt sind. Die Achsen der Druckzylinder liegen parallel zur (in der Fig. vertikalen) Fluchtrichtung der Druckwerke 01, 02, 03, 04. Jedes Druckwerk 01, 02, 03, 04 wird, wie in Fig. 2 gezeigt, von einem Rollenwechsler 06 mit einer Papierbahn 07 versorgt, die am Fuß des Druckwerkes 01, 02, 03, 04 in dieses eintritt und es am Kopfende verlässt.

Infolge der Anordnung der Druckwerke 01 bis 04 mit zur Fluchtrichtung parallelen Zylinderachsen ist es nicht möglich, wie bei herkömmlicher Reihenbauweise eine Papierbahn nacheinander durch zwei Druckwerke zu führen, um so, wenn nicht in jedem Druckwerk vierfarbig gedruckt wird, mehr Bahnen, als Druckwerke vorhanden sind,

gleichzeitig bedrucken zu können. Dies ist jedoch bei der Telefonbuchmaschine nicht von Nachteil, da der Druck von Telefonbüchern, insbesondere für den nordamerikanischen Markt, im Wesentlichen durchgängig vierfarbig erfolgt.

In der schematischen Darstellung der Fig. 2 ist die Papierbahn 07 zunächst vertikal aus dem Druckwerk 01 herausgeführt dargestellt und wird an einem Punkt 08, der durch eine Umlenkwalze gegeben sein kann, in die Horizontale umgelenkt. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Druckwerke 01, 02, 03, 04 so zu konstruieren, dass die Papierbahn 07 den letzten Druckspalt unmittelbar in horizontaler Orientierung verlässt und so ohne jegliche Umlenkung einem dem Druckwerk 01 nachgeschalteten Trockner 09 zugeführt wird.

Eine Längsrichtung des Trockners 09 ist quer zu den Rotationsachsen mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe angeordnet.

Der horizontal orientierte Trockner 09 ist über dem Rollenwechsler 06 angeordnet und belegt somit keine eigene Stellfläche.

Am Ausgang des Trockners 09 befindet sich eine Kühlwalzenanordnung 11. Nach Durchgang durch die Kühlwalzenanordnung 11 erreicht die Papierbahn eine Wendestange 12; 13; 14 bzw. 16, an der sie in die Fluchtrichtung umgelenkt wird.

Die Druckmaschine hat somit vier Baugruppen, die jeweils aus einem Druckwerk 01 bis 04, der von diesem Druckwerk aus erreichbaren Wendestange 12, 13, 14 oder 16 und den jeweils dazwischenliegenden Komponenten 09 und 11 aufgebaut ist.

In einem Zwischenraum zwischen der die Druckwerke 02 bzw. 03 enthaltenden zweiten und dritten Baugruppe ist ein erster Falzapparat 17 angeordnet, ein baugleicher zweiter Falzapparat 18 befindet sich zwischen der ersten und der zweiten Baugruppe. Die



Wendestange 13 der zweiten Baugruppe ist umklappbar, um die von dem Druckwerk 02 bedruckte Papierbahn 07 wahlweise dem ersten oder dem zweiten Falzapparat 17 oder 18 zuzuführen.

Jeder Falzapparat 17, 18 hat zwei (nicht dargestellte) Messer zum Längsschneiden der ihm zugeführten Papierbahnen 07 in Teilbahnen von jeweils zwei Seiten Breite und drei Falztrichter 19 zum Längsfalzen der so erhaltenen Teilbahnen. Den Falztrichtern 19 nachgeordnet ist ein Querschneidwerk mit einem Querschneidzylinder 23 zum Zerlegen der Teilbahnen in einzelne Nutzen, ein Falzmesserzylinder 21, der zusammen mit einem Falzklappenzyylinder 22 die erhaltenen Nutzen querfaltet, und ein Stapelausleger. Der Aufbau eines solchen Falzapparates ist bekannt und braucht hier nicht im Einzelnen weiter erläutert zu werden.

Die Rotationsachse des ersten Querschneidzylinder 23 der beiden Falzapparate 17; 18 und die Rotationsachse mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe sind parallel verlaufend angeordnet.

Ein Vorteil des Vorhandenseins der zwei Falzapparate 17, 18 ist, dass Redundanz geschaffen wird, so dass bei Ausfall eines dieser Apparate die Druckmaschine unter Nutzung des anderen weiterbetrieben werden kann.

Der besondere Vorteil der zwei Falzapparate 17, 18 ist jedoch die erhöhte Flexibilität der Produktion. Eine Druckmaschine mit einem einzigen Falzapparat läuft nur dann mit der bestmöglichen Wirtschaftlichkeit, wenn alle ihre Druckwerke Bahnen maximaler Breite bedrucken. Im hier betrachteten Beispielfall mit vier beidseitig druckenden Druckwerken 01 bis 04 und sechs Seiten breiten Bahnen 07 bedeutet dies, dass mit jeder Drehung der Druckzylinder um eine Plattenbreite 48 Seiten gedruckt werden. Wenn man annimmt, dass die Druckzylinder in Umfangsrichtung jeweils vier Platten tragen, die paarweise verschieden sind, so werden mit jeder vollständigen Umdrehung der Druckzylinder

zweimal 96 Seiten gedruckt. Dies ist somit die Nutzengröße, bei der sich eine optimale Ausnutzung der Druckmaschine ergibt, wenn nur ein Falzapparat vorhanden ist. Solche Nutzengrößen werden aber nicht immer erreicht; im Allgemeinen wird es beim Drucken eines Telefonbuches wenigstens einen Nutzen geben, der kleiner ist.

Bei der hier gezeigten Maschine gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, die in den einzelnen Druckwerken 01 bis 04 bedruckten Bahnen jeweils verschiedenen der Falzapparate 17, 18 zuzuführen und so in diesen unabhängig voneinander zu verarbeiten. Das heißt, wenn ein zu produzierender Nutzen die optimale Größe von 96 Seiten nicht erreicht und unter Verwendung von weniger als den vier maximal möglichen Bahnen gedruckt werden kann, so können hierfür nicht benötigte Druckwerke zusammen mit einem der zwei Falzapparate 17; 18 für eine andere Produktion eingesetzt werden. So ergibt sich eine Vielzahl von Produktionsmöglichkeiten, die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst sind. In der Tabelle ist für jedes der Druckwerke 01 bis 04 jeweils der Falzapparat 17 oder 18, auf den die von dem betroffenen Druckwerk bedruckte Papierbahn geführt ist, für jeden der Falzapparate 17; 18 die Betriebsart Sammeln oder Nichtsammeln sowie die Zahl der pro Umdrehung der Plattenzylinder erhaltenen Nutzen und ihre Seitenzahl angegeben.

Druck- werk 01	Druck- werk 02	Druck- werk 03	Druck- werk 04	Falzappa- rat 17			Falzappa- rat 18		
				Sam- meln	Nut- zen	Sei- ten	Sam- meln	Nut- zen	Sei- ten
17	17	17	17	n	2	96	-	-	-
17	17	17	18	n	2	72	n	2	24
17	17	17	18	n	2	72	j	1	48
17	17	18	18	n	2	48	n	2	48
17	17	18	18	n	2	48	j	1	96
17	17	18	18	j	1	96	j	1	96

17	18	18	18	n	2	24	n	2	72
17	18	18	18	j	1	48	n	2	72
18	18	18	18	-	-	-	n	1	96

Die in der Tabelle angegebenen Seitenzahlen beziehen sich auf den Fall, dass Papierbahnen mit der vollen Breite von sechs Seiten bedruckt werden. Selbstverständlich können auch Bahnen mit vier oder zwei Seiten Breite eingesetzt werden; dann verringern sich die angegebenen Seitenzahlen entsprechend.

## Bezugszeichenliste

01	Druckwerk, Vierfarbendruckwerk
02	Druckwerk, Vierfarbendruckwerk
03	Druckwerk, Vierfarbendruckwerk
04	Druckwerk, Vierfarbendruckwerk
05	–
06	Rollenwechsler
07	Bahn, Materialbahn, Bedruckstoffbahn, Papierbahn
08	Punkt
09	Trockner
10	–
11	Kühlwalzenanordnung
12	Wendestange
13	Wendestange
14	Wendestange
15	–
16	Wendestange
17	Falzapparat, erster
18	Falzapparat, zweiter
19	Falztrichter
20	–
21	Falzmesserzylinder
22	Falzklappenzyylinder
23	Querschneidzylinder

## Ansprüche

1. Druckmaschine mit mehreren Druckwerken (01, 02, 03, 04) und wenigstens zwei Falzapparaten (17; 18), wobei die Rotationsachse eines ersten Querschneidzylinders (23) des ersten und zweiten Falzapparates (17; 18) und die Rotationsachse mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe parallel verlaufend angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Druckwerk (01, 02, 03, 04) bezogen auf die axiale Richtung seiner Zylinder neben einem anderen Druckwerk (01, 02, 03, 04) angeordnet ist, dass die Falzapparate (17, 18) jeweils in einem Zwischenraum zwischen zwei jeweils aus einem Druckwerk (01, 02, 03, 04), einem Trockner (09) und einer Wendestange (12, 13, 14, 16) bestehenden Baugruppen angeordnet sind, dass die zwei Falzapparate (17, 18) in Richtung der Rotationsachse des Querschneidzylinders (23) fluchtend aufgestellt sind.
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Längsrichtung des Trockners (09) quer zu den Rotationsachsen mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe angeordnet ist.
3. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke (01, 02, 03, 04) jeweils von einem unteren zu einem oberen Abschnitt des Druckwerkes verlaufende Bahnführung aufweisen und die Trockner (09) in Höhe eines oberen Abschnittes angeordnet sind.
4. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Trockner (09) einen Zwischenraum zwischen den Druckwerken (01, 02, 03, 04) und dem wenigstens einen Falzapparat (17; 18) überbrückend angeordnet ist.
5. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in dem

Zwischenraum mindestens ein Rollenwechsler (06) zur Versorgung der Druckwerke (01, 02, 03, 04) mit dem Bedruckstoff (07) untergebracht ist.

6. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rollenwechsler (06) unterhalb eines Trockners (09) angeordnet ist.
7. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine vier Baugruppen umfasst.
8. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Falzapparat (17) mittig bezogen auf alle Baugruppen angeordnet ist.
9. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Falzapparat (18) zwischen der ersten Baugruppe (01, 09, 12) und der zweiten Baugruppe (02, 09, 13) angeordnet ist.
10. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass erster Falzapparat (17) und zweiter Falzapparat (18) in benachbarten Zwischenräumen angeordnet sind.
11. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass erster Falzapparat (17) und zweiter Falzapparat (18) in nicht benachbarten Zwischenräumen angeordnet sind.
12. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Betriebsart zwei Falzapparate (17, 18) in Betrieb sind, in einer anderen Betriebsart nur ein Falzapparat (17; 18) in Betrieb ist.
13. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine eine Telefonbuchmaschine ist.

14. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine eine Breite von sechs Seiten hat.
15. Verfahren zur Verwendung einer Druckmaschine nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Plattenzylinder einen Umfang von vier Seiten haben.
16. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Trockner (09) eine Kühlwalzengruppe (11) zugeordnet ist.

### Zusammenfassung

In einer Druckmaschine mit mehreren Druckwerken, mindestens einem Trockner und wenigstens einem Falzapparat, wobei mindestens ein Druckwerk bezogen auf die axiale Richtung seiner Zylinder neben einem anderen Druckwerk angeordnet ist, ist eine Längsrichtung des Trockners quer zu den Rotationsachsen mindestens einer einen Druckspalt begrenzenden Zylindergruppe angeordnet.



Fig. 1

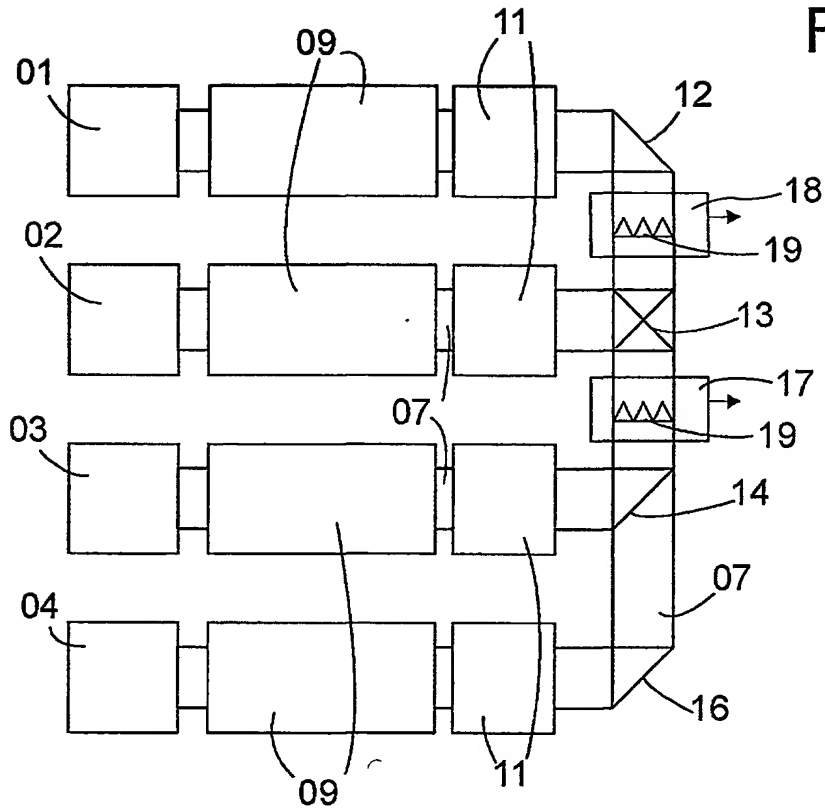
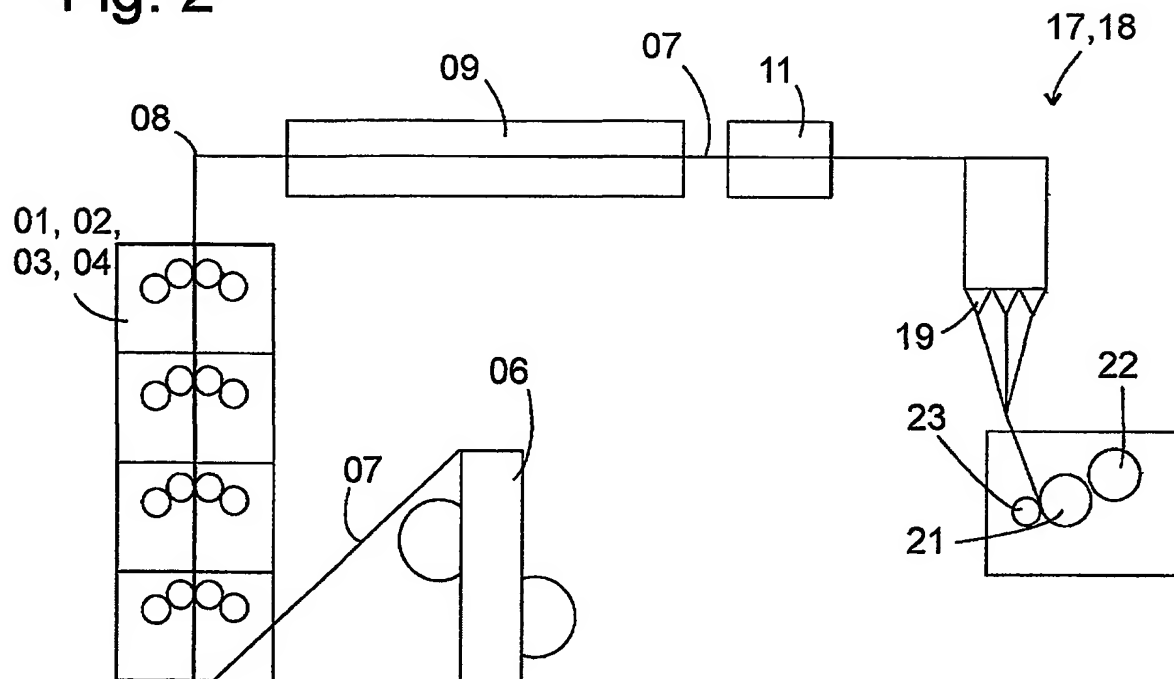


Fig. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**